

**Экологический мониторинг родниковых вод с учётом данных по их биотестированию**

**Научный руководитель – Буймова Светлана Александровна**

*Лузева Ю.С.<sup>1</sup>, Буймов С.Д.<sup>2</sup>, Буймова С.А.<sup>3</sup>, Бубнов А.Г.<sup>4</sup>*

1 - Ивановский государственный химико-технологический университет, Иваново, Россия, *E-mail: luzeva.yulya@mail.ru*; 2 - Ивановский государственный химико-технологический университет, Иваново, Россия, *E-mail: luzeva.yulya@mail.ru*; 3 - Ивановский государственный химико-технологический университет, Иваново, Россия, *E-mail: luzeva.yulya@mail.ru*; 4 - Ивановский государственный химико-технологический университет, Иваново, Россия, *E-mail: luzeva.yulya@mail.ru*

Целью работы являлись сравнительная характеристика результатов анализа и оценки состояния родниковых вод с применением физико-химических и биотестового методов.

Биотестовый анализ проводился с применением ракообразных *Daphnia magna*. Этот метод позволяет установить наличие или отсутствие острой и хронической интоксикации. Для проведения анализа были отобраны пробы воды из трёх родников, расположенных в городах Иваново и Кохма, а также анализировалась водопроводная вода г. Иваново.

Результаты биотестового анализа показали, что для проб родниковой воды характерно наличие хронической интоксикации, а пробы водопроводной воды обладали острым токсическим действием на тест-организмы.

Для определения возможных причин гибели *Daphnia magna* и идентификации поллютантов, содержащихся в пробах воды, в работе проводился анализ воды с применением физико-химических методов. В рассмотренных природных источниках обнаружены превышения нормативных требований по величине общей жёсткости, содержанию СПАВ и  $\text{NO}_3^-$ .

В работе проводился корреляционный анализ между содержанием различных компонентов в родниковой воде и процентом гибели тест-организмов. Результаты исследования, проведённые различными методами, согласуются между собой.

Таким образом:

1) оценка состояния вод с применением биотестового и физико-химических методов анализа показала наличие в воде поллютантов, которые могут приводить к хронической интоксикации организма (при постоянном употреблении воды данного состава в питьевых целях);

2) вода из исследованных природных источников может быть использована в качестве альтернативного источника питьевой воды строго после предварительной водоподготовки.